(4.)

Anatomisch- Chirurgische Abhandlung

über den

URSPRUNG der LEISTENBRÜCHE

von

FRANZ CASPAR HESSELBACH

Prosector am anatomischen Theater zu Würzburg.



Mit vier Kupfertafeln.

Würzburg

bey Baumgärtner

1806.

Dem

Hochwohlgebornen und Hochgelehrten

HERRN

SAMUEL THOMAS

von SOEMMERRING

der Heilkunde Doctor, Königlich-Baierſchen geheimen Rathe, der Königlichen Akademie der Wissenschaften in München Mitgliede

Mit vollkommenſter Hochachtung

gewidmet

vom Verfasser.

Vorerinnerung.

Zu einer Zeit, in welcher die Heilkunde, nach allen ihren Zweigen, dem Ziele der Vollkommenheit mit raschen Schritten entgegen gehet, ist auch der kleinste Beytrag zu gleichem Zwecke; er komme, von wem und von welcher Seite er wolle, nicht unwichtig. Ohne aber auf meine Arbeit einen übergrossen Werth zu legen, halte ich sie doch für geeignet, eine Lücke in der bisherigen Chirurgie auszufüllen, und dadurch dem Ganzen zu nützen. Denn die Chirurgie ist ein, obwohl untergeordneter, dennoch nicht unbedeutender Theil dieses Ganzen. Ich übergebe daher den Pflegern der Heilkunde folgende Betrachtungen anspruchslos zur Prüfung, und werde mich herzlich ihres Beyfalls freuen, ohne darum über allenfallsigen Tadel mich gar zu sehr zu betrüben.

I. Kapitel.

Vom Leiſtenbruche überhaupt.

Ein Leiſtenbruch entſteht, wenn ein Eingeweide des Unterleibs von irgend einer Gewalt nebſt dem Bauchfell durch den Bauchring, oder durch eine Spalte über dem inneren Schenkel desselben hervorgedruckt wird, und in der Leiſtengegend die Haut in eine kleinere oder grössere Geschwulſt erhebt; das herausgetriebene Bauchfell, welches der Bruchsack genennt wird, bildet die widernatürliche Höhle des Bruchs; dieser kann sich nach und nach bis in den Hodensack herunter verlängern; alsdann heist er Hodensackbruch. Was nun von dem Leiſtenbruch in Rucksicht seines Ursprunges gesagt wird, das gilt eben auch vom Hodensackbruche.

Man hielt bisher den niederen und schwächſten Theil des Bauchfelles, der gerade hinter dem Bauchringe liegt, und blos vom Zell-

gewebe und dem Saamenſtrange bedeckt wird, für die einzige Urſprungsſtelle des Leiſtenbruchs, (den ſogenannten angebornen Bruch ausgenommen,) und untersuchte weiter nicht, wie weit sich diese Stelle erſtreckt, da doch ihre Gränze so genau zu beſtimmen iſt, und diese ſelbſt sogar die Entſtehung solcher Brüche begünſtigt.

Nach den vielen vortreflichen Beobachtungen, die von grossen Männern sind gemacht worden, sollte man billig erwarten, daſs dieser so reichhaltige Zweig der Wundarzneykunſt seine gröste Vollkommenheit müſste erhalten haben.

Wenn sie schon diese Stufe dadurch noch nicht erreicht hat, so liegt doch in eben diesen Beobachtungen mancher Wink zum Nachforschen; hätte man z. B. die Verschiedenheit in der Länge des Halses am Bruchsacke, die verschiedene Richtung der Geschwulſt, die der Leiſtenbruch verursachte, und die veränderte Lage der Arteria epigaſtrica bey solchen Brüchen mit genauerem anatomischen Fleisse untersucht, so würde man bald auf die Vermuthung gekommen seyn, daſs nicht jeder Leiſtenbruch immer einen und eben denselben Ursprung haben könne, sondern daſs es zwey Gattungen von Leiſtenbrüchen geben müsse. Am auffallendſten iſt es, daſs viele berühmte Wundärzte die Einschneidung des Bauchrings nach innen, Andere nach aussen anrathen; jede Parthie hat Recht, doch läſst sich diese Regel nicht auf alle Fälle ausdehnen.

Von diesen Betrachtungen geleitet, und durch meine eigene Untersuchungen wurde ich endlich überzeugt, daſs es zweyerley Lei-

ſtenbrüche gebe, die ich in den *inneren* und äusseren a) eintheile, jeder hat seinen besondern, beſtändigen Ursprung, und deutliche Gränze; jeder unterscheidet sich schon blos durch das äussere Ansehen, nämlich durch die Richtung seiner Geschwulſt b) in der Leiſtengegend, und beyde haben doch einen gemeinschaftlichen Ausgang durch den Bauchring.

Ehe ich zur Abhandlung einer jeden Gattung des Leiſtenbruchs übergehe, wird es der Deutlichkeit wegen nothwendig seyn, daſs ich eine kurze anatomische Beschreibung der Leiſtengegend vorausschicke.

II. Kapitel.

Anatomische Beschreibung der Leiſtenbrüche.

Die Leiſtengegend theile ich in die *inwendige* und *auswendige* ein, denn beyde Seiten sind merkwürdig.

Die *auswendige* Leiſte befindet sich da, wo der sehnigte Rand des äusseren schiefen Bauchmuskels (obliquus externus) von der vorderen Spitze des Hüftbeinkamms (criſta ilei) schief nach innen herab zu dem Schaambein geht, und über welchen die allgemeine Bede-

---

a) Unter dem äusseren Leiſtenbruch verſtehe man aber nicht den sogenannten Schenkelbruch, (hernia cruralis,) denn dieser könnte jetzt viel passender der untere Leiſtenbruch genennt werden.

b) Ein Umſtand, worauf man bisher so wenig achtete.

ckungen des Unterleibes zu der vordern und innern Seite des Oberschenkels sich fortsetzen.

Die Aponevrose dieses Muskels trennt sich über dem horizontalen Aſt des Schaambeins nach innen in zwey sehnigte Schenkel, in einen inneren längeren und äusseren kürzeren: der äussere Schenkel entſteht gröſstentheils von den sehnigten Fibern des Muskels, und eines Theils von der vorderen Ecke des Hüftbeinkamms; er setzt sich an den Kamm, und Höcker des Schaambeins, an das Band der Schaambeinvereinigung feſt, und verbindet sich mit dem inneren Schenkel der andern Seite; diesen Schenkel und seine Fortsetzung bis zum Kamm des Hüftbeins nennt man das Leiſtenband, (Ligamentum Fallopii;) es hängt seiner ganzen Länge nach mit der Sehnenbinde, (Fascia-lata) des Oberschenkels zusammen; der innere Schenkel, welcher die Fortsetzung der sehnigten Fibern des äusseren schiefen Bauchmuskels iſt, setzt sich an das Band der Schaambeinvereinigung, durchkreutzt sich auf dieser mit dem inneren Schenkel der andern Seite, geht zum Schaambein der entgegengesetzten Seite, verbindet sich hier mit dem äusseren Schenkel, und mit der Sehnenbinde des Oberschenkels. Selten werden die Fibern des innern Schenkels noch von einer Spalte getrennt, welche Anlaſs zu einem Bruch geben kann, den *Petit* beobachtet hat.

Zwischen dem äusseren und inneren Schenkel bleibt eine mehr lange als breite Spalte, die man den Bauchring *a)* nennt; gegen das

a) Diese Benennung mag wohl vom kranken Zuſtand derselben hergeleitet ſeyn, denn bey Brüchen wird die Spalte mehr ringförmig.

äussere engere Ende der Spalte werden beyde Schenkel durch schwache sehnigte Queerfibern miteinander verbunden.

Durch den Bauchring geht bey dem männlichen Geschlecht der Saamenstrang, welcher durch lockeres Zellgewebe mit den Schenkeln und Rändern des Bauchrings und mit dem hinter ihm liegenden Bauchfell schlaff verbunden wird; hinter dem äusseren Ende der Spalte noch etwas höher, gehen die anfangs fleischigten, bald darauf sehnigt werdenden Fibern des innern schiefen und queeren Bauchmuskels über den Saamenstrang in die Queere zum sehnigten Bauchstreifen (linea alba); der Rand dieser Queerfibern liegt höher, als der Rand des innern Schenkels des Bauchringes, von welchem er nach innen sich immer mehr entfernt.

Die *inwendige* Leiste befindet sich da, wo die vordere und hintere Wand des Bauchfells b) sich miteinander in einen Winkel vereinigen, der gleichsam eine Rinne vorstellt, die nahe bey der vorderen Spitze des Hüftbeinkamms anfängt, und sich bis zum inneren Leistenband erstreckt.

Das *innere Leistenband* c) besteht aus der zum Band gewordenen Arteria umbilicalis, und aus einer Duplicatur des Bauchfells: die zum

---

b) Die hintere Wand des Bauchfells geht über dem M. psoas, und iliacus internus bis zum horizontalen Ast des Schaambeins, die vordere Wand über die innere Fläche der Bauchmuskeln herab.

c) I. Tab. b. b. c. c.

Band gewordene arteria umbilicalis geht an der Seitenfläche des kleinen Beckens abwärts bis zum horizontalen Aſt des Schaambeins, und von der hinteren Fläche desselben bogenförmig aufwärts und einwärts zur hinteren Fläche des M. recti abdominis; dieser Bogen, der bey manchen Subjecten grösser oder kleiner iſt, legt sich nicht gleich an der hinteren Fläche der Bauchmuskeln an, sondern alsdann erſt, wenn er über dem äusseren Rand des M. recti abdominis vorbey iſt; durch die bogenförmige Anspannung der arteriae umbilicalis wird das Bauchfell von den Bauchmuskeln entfernt, und in eine Duplicatur gegen die Bauchhöhle gezogen; diese Duplicatur bildet ein länglich dreyeckigtes Band, welches nach unten am breiteſten iſt, und nach oben allmählig schmäler wird.

Durch die Verbindung des inneren dreyeckigten Leiſtenbandes mit dem unteren und inneren Theil der vordern Wand des Bauchfells, und mit dem Eingang der Beckenhöhle entſteht eine dreyseitige Höhle, woran das innere Leiſtenband die hintere Wand bildet; die untere Wand liegt auf dem horizontalen Aſt des Schaambeins, a) und die vordere Wand auf dem unterſten Theil des Transversi und recti abdominis, theils auch hinter dem Saamenſtrang und dem Bauchring; an dem unteren und äusseren Theil der vordern Wand der dreyseitigen Höhle zeichnet sich noch besonders eine länglich

---

a) Je länger und breiter das innere Leiſtenband gegen die Beckenhöhle hin iſt, deſto mehr erſtreckt sich dieſe untere Wand auch über die hintere Fläche des horizontalen Aſtes.

dreyeckigte Grube aus, die man in der Folge der Kürze wegen die *Leistengrube* nennen kann; ihr äusserer, kürzester Rand gränzt zum Theil an den über dem horizontalen Ast des Schaambeins sich wendenden ductus deferens, *a)* und gröſstentheils an die hinter den Bauchmuskeln aufsteigende arteria epigastrica, *b)* welche zuweilen, indem sie das Bauchfell von den Bauchmuskeln etwas entfernt, ein schmales Band bildet; der untere Rand der Leistengrube *c)* stöſst an den horizontalen Ast des Schaambeins; der obere Rand *d)* an den äusseren Rand des M. recti abdominis; beyde Ränder treffen nach innen in einem Winkel, der gerade hinter dem Bauchringe liegt, zusammen *e)*; der äussere untere Winkel, *f)* bey welchem sich der äussere Rand mit dem unteren Rand der Leistengrube verbindet, liegt tiefer als das äussere Leistenband, (ligamentum Fallopii,) und gränzt an die Spalte zwischen diesem Band und dem horizontalen Ast des Schaambeins, wodurch die Schenkelgefäse neben diesem Winkel nach aussen vorbeygehen. Wenn das innere Leistenband sehr klein ist, so fehlt die dreyseitige Höhle, und die Leistengrube ist dennoch fast beständig da.

Die zweyte merkwürdige Stelle der inwendigen Leiste befindet sich da, wo die Saamenblutgefäse *g)* und der ductus deferens *h)* in

---

a) Tab. I. g.
b) Tab. I. f.
c) Tab. I. i.
d) Tab. I. h.
e) Tab. I. k.
f) Tab. I. l.
g) Tab. I. m.
h) Tab. I. g.

einem spitzigen Winkel zusammen kommen, und sich hierauf vereinigt um die arteria epigaſtrica i) von aussen nach innen gegen den Bauchring schlingen; neben der Zusammenkunft dieser drey Gattungen Gefäse nach aussen verlängert sich das Bauchfell, entweder vor, oder bald nach der Geburt, beym Herabſteigen des Hoden in den bekannten schon vorbereiteten Scheidenfortsatz, der mit dem Hoden bis zum Grund des Hodensacks gelangt; das Ende dieses Fortsatzes verbindet sich mit dem Rücken des Hoden; der übrige gröſste von der tunica albuginea bedeckte Theil des Hoden liegt frey, und blos in der Höhle oder dem Kanal des Scheidenfortsatzes; da, wo dieser vom Bauchfell entſteht, befindet sich eine Oeffnung, wodurch sein Kanal mit der Höhle des Unterleibs Gemeinschaft hat. Dieser Scheidenfortsatz liegt in der gemeinschaftlichen Scheidenhaut des Saamenſtrangs; sein Kanal verwächset meiſtentheils bald nach der Geburt bis auf den untern Theil, der zur Scheidenhaut des Hoden wird; die Verwachsung geschieht zuerſt innerhalb des Bauchringes, und geht allmählig abwärts; der ausserhalb des Bauchringes liegende Kanal verengert sich zuweilen nur, und bleibt bis in die zwanziger oder gar dreyssiger Jahren noch offen. a)

Der obere zwischen der Oeffnung und dem Bauchringe befindliche Theil des Kanals b) verwächſt noch später; seine Oeffnung

---

i) Tab. I. f.

a) So fand ich ihn noch an fünf Leichen.

b) Tab. III. g.

wird oft, wenn sie nur ein wenig weit ist, von einer halbmondförmigen Klappe c) des Bauchfells bedeckt, welche zuweilen so genau anliegt, dafs man sie ohne sorgfältige Untersuchung nicht entdecken kann.

Wenn der obere Theil des Kanals verwachsen ist, so bleibt oft an dieser Stelle des Bauchfells noch ein mehr oder weniger tiefes Grübchen, a) (fovea processus vaginalis) zurück; öfter aber verwächst dieser Theil des Kanals und seine Oeffnung so genau, dafs sie weder ein Grübchen noch eine Narbe hinterläfst.

Sehr selten wird man den Kanal des Scheidenfortsatzes von seiner Oeffnung bis zum Hoden bey Erwachsenen noch offen finden, welches ich an der Leiche eines fünf und zwanzig jährigen beobachtete; bey diesem lag der Hode ausserhalb und nahe vor dem Bauchring; der Kanal nahm von seiner Oeffnung, die eine 8 Linien lange Queerspalte bildete, allmählig bis zum Bauchringe an Weite ab; nach seinem Ausgange durch denselben erweiterte er sich wieder mehr und mehr um den Hoden herum.

III. Kapitel.

Der Ursprung der Leisten- oder Hodensackbrüche.

Der äussere Leistenbruch.

Dieser findet seine Anlage bey der Grube des Scheidenfortsatzes; b) oder wenn der obere Theil des Kanals des Scheidenfort-

c) Tab. II. d. beyde sah ich an einer Leiche eines neunzehnjährigen.
a) Tab. I. n.
b) Tab. I. n.

satzes *c*) noch offen ist, so wird die Entstehung desselben noch mehr dadurch erleichtert.

Das Bauchfell, welches von der Grube bis durch den Bauchring von dem Bruch vorgetrieben wird, heifst der Hals des Bruchsackes, und seine Verlängerung ausserhalb des Bauchringes bis in den Hodensack wird der Bruchsack genennt.

Der Hals des Bruchsacks geht mit dem Saamenstrang schief nach innen, und unten zum Bauchring; hinter ihm nach innen liegt der ableitende Saamengang, (ductus deferens,) und neben diesem nach aussen die Saamenblutgefäse.

Die Oeffnung des Halses, oder der Eingang aus der Bauchhöhle in denselben bildet eine eyförmige Queerspalte, dessen äusseres schmäleres Ende ununterbrochen sich in die inwendige Leiste fortsetzt; das innere breitere Ende derselben wird von der neben ihm aufsteigenden arteria epigastrica begränzt; diese wendet sich nach ihrem Ursprunge aus der arteria cruralis von aussen nach innen hinter den Hals um den Saamenstrang, steigt alsdann an der inneren Seite des Halses hinter den Bauchmuskeln aufwärts, *a*) und beugt sich allmählig ein wenig nach aussen.

Die äussere Wand des Halses liegt schräger, und ist auch länger als seine innere Wand; das äussere Ende der Querspalte ist an dem auf der III. Kupfertafel mit dem Buchstaben d vorgestellten Prä-

c) Tab. III. g.

a) Den aufsteigenden Gang dieser Arterie sieht man auf der Tab. IV. g.

parat vom äusseren Ende des Bauchringes 1 Pariser Zoll 2 Linien weit entfernt; und das innere Ende derselben (Tab. III. mit dem Buchstaben c) stöſst fast auf die Mitte des inneren Schenkels des Bauchringes.

Die in den Hals des Bruchsackes vorgefallenen Eingeweide treiben die Haut in der Leistengegend in eine länglichte Geschwulst auf, die eben so, wie der Hals, eine schiefe Richtung von aussen nach innen und unten nimmt. Blos durch diese schiefe Richtung kann man schon den äusseren Leistenbruch von dem inneren unterscheiden. Je länger der Hals, oder, welches dasselbe ist, je mehr die Oeffnung des Halses vom Bauchring entfernt ist, desto leichter ist der äussere Leistenbruch zu erkennen; je kürzer der Hals, desto schwerer ist er vom inneren Leistenbruch zu unterscheiden; die Geschwulst, welche der äussere Hodensackbruch in der Leistengegend macht, ist deutlicher als beym äusseren Leistenbruch; die Erkenntniſs des ersteren ist also auch leichter, als beym Leistenbruch.

Man hat zuweilen bemerkt, daſs der Sitz der Einklemmung bloſs im Halse des Bruchsackes war. Die Länge des Halses, und die öfters enge Oeffnung desselben beym äusseren Leistenbruch läſst vermuthen, daſs diese bey solcher Gattung nur vorfallen könne; ja es kann geschehen, daſs alle Zufälle eines eingeklemmten Leistenbruchs zugegen sind, ohne daſs man einen Leistenbruch am Bauchringe findet: in diesem Falle sind die Eingeweide noch im Hals enthalten, und werden von einem Theil desselben zusammengeschnürt.

Der ganze Bruchsack und sein Hals liegt bey dieser Gattung der Leisten- oder Hodensackbrüche innerhalb der gemeinschaftlichen Scheidenhaut des Saamenstrangs; an der hintern Wand des Bruchsackes gehen die Saamenblutgefäse, und der ductus deferens herab. Diese Scheidenhaut, welche im gesunden Zustande aus einem dünnen lockeren Zellgewebe besteht, wird beym Hodensackbruch in eine dichte, bald dünne, bald dickere Haut verwandelt, die mit dem Bruchsack verwächst. Der Bruchsack besteht auf solche Art bey dem äusseren Leistenbruch aus zwey Blättern; das äussere Blatt ist die gemeinschaftliche Scheidenhaut des Saamenstrangs; das innere Blatt bildet den eigentlichen Bruchsack, der die Fortsetzung des Bauchfells ist. Das äussere Blatt, welches meistentheils dicker als das innere ist, wird über der eigenen Scheidenhaut des Hoden dünner, und verbindet sich genauer mit dieser, als mit dem inneren Blatt; beyde Blätter lassen sich leicht, so bald der Bruchsack einmal aufgeschnitten ist, mit den Fingern auseinander ziehen.

Bey einem 66jährigen Mann, der einen äusseren Leistenbruch auf beyden Seiten hatte, fand ich den Bruchsack über eine Linie dick; diese Dicke bestand blos in dem äusseren Blatt, das innere war eben so dünn, als der übrige Theil des Bauchfells in der Bauchhöhle; das äussere Blatt liefs sich noch in zwey Schichten theilen, wovon die äussere dickere eine Fortsetzung des ausserhalb um den Bauchring und theils zwischen den Bauchmuskeln befindlichen Zellgewebes war; die zweyte Schichte gehörte zur gemeinschaftlichen Scheidenhaut; bey einem 88jährigen Mann war das innere Blatt beynahe so

dick als das äussere, und seine hintere Wand unter der Mitte mit dem äusseren Blatt fest verwachsen.

Bey einem äusseren Hodensackbruch liegt der Hode allzeit zu unterst unter dem eigentlichen Bruchsack, und wird nebst seiner Scheidenhaut von dem äusseren Blatt des Bruchsackes eingeschlossen, welches oben schon ist bemerkt worden; *Le Cat* a) *Mery* b) und andere haben ganz wahrscheinlich dieses äussere Blatt des Bruchsackes für eine Ausdehnung der Bauchmuskeln angesehen.

Der äussere Leisten- oder Hodensackbruch hat fast seine eigene Eingeweide, die vorzüglich gern in ihn vorfallen; im *rechten* Bruchsack wird man bey Erwachsenen allzeit vom unteren Theil des dünnen Darmkanals, (Ileum) und wenn er grösser wird, auch den Blinddarm (coecum), zuweilen auch das Netz, darinn finden; bey einem Kinde von 10 Wochen, und bey einem andern noch jüngern, welche einen äussern rechten Hodensackbruch hatten, war der wurmförmige Anhang des Blinddarms vorgefallen, und mit der hintern Wand des Bruchsackes verwachsen. Zum Vorfallen in den *linken* Bruchsack sind vor allen der Grimmdarm (Colon) und das Netz geneigt.

Der Ursprung des äussern Leistenbruchs ist beständig bey der Grube des Scheidenfortsatzes des Bauchfells; die arteria epigastrica geht also auch allzeit hinter und neben dem Hals des Bruchsackes nach innen vorbey, und bildet die Gränze zwischen dem äussern und innern Leistenbruch; jener kömmt viel öfterer als dieser vor.

---

a) Philosophical Transactions. Vol. 47. pag. 325.

b) Memoires de l'Académie des sciences Ann. 1701. pag. 281.

Der äussere Hodensackbruch hat mit dem angebornen Bruch fast gleichen Ursprung, und Lauf; der Scheidenfortsatz des Bauchfells, wodurch letzterer geht, wird eben so, wie der Bruchsack des erstern von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut des Saamenstrangs eingeschlossen; der angeborne Bruch unterscheidet sich vom erstern blos dadurch, daſs bey ihm der Hode selbst im Bruchsacke liegt. a)

Bey dem äussern Leistenbruch kann zu gleicher Zeit auf der nämlichen Seite auch ein Schenkel- oder unterer Leistenbruch zugegen seyn, und sehr selten kann er von einem inneren Leistenbruch begleitet werden.

Während ich an dieser Abhandlung schrieb, bekam ich die Gelegenheit, den äussern Leistenbruch auch an einer weiblichen Leiche auf der rechten Seite zu sehen; es war eine 22 Jahr alte Frau, die schon geboren hatte. Die Oeffnung seines Halses befand sich an der äussern Seite der arteria epigastrica, um welche sich das runde Mutterband eben so wie beym männlichen Geschlecht der Saamenstrang von hinten und aussen nach innen schlang; die Richtung des Bruchhalses war die nämliche, wie beym männlichen Leistenbruch; der innere Rand seiner Oeffnung war 9 Pariser Linien, und ihr äusserer Rand 1 Zoll, 3 Linien vom Bauchring entfernt; als ich den noch leeren Bruchsack ausstopfte, ragte

a) Im Sommersemester des vorigen Jahres hatte ich zum erstenmal die Gelegenheit, einen eingeklemmten angebornen Bruch bey einem Erwachsenen zu sehen; an dem stark gespannten Bruchsacke konnte ich weder unten und hinten, noch vorn oder aussen den Hoden finden; die Richtung seiner Geschwulst in der Leistengegend war wie bey einem äusseren Leistenbruch. Diese Zeichen überzeugten mich von dem Daseyn eines angebornen Bruchs; durch die Operation, welche der Herr Professor Bartholomäus von Siebold mit grosser Fertigkeit und glücklichem Erfolge verrichtete, wurde auch meine Meynung bestättigt. Das merkwürdigste bey diesem Bruche war, daſs der Sitz der Einklemmung in der Oeffnung des Bruchsackhalses lag.

dieser, eine ſtarke Haselnuſs groſs, ausser den Bauchring hervor; er beſtund aus zwey dünnen, durch lockeres Zellgewebe verbundenen Blättern; das äussere Blatt war eine Fortsetzung des zwischen den Bauchmuskeln befindlichen Zellgewebes, und das innere eine Fortsetzung des Bauchfells; auf dem innern Blatt gieng eine ziemlich weite Vene zum runden Mutterband. Die arteria egigaſtrica gieng wie bey dem männlichen hinter den Hals nach innen.

Dieser Leiſtenbruch wird vermuthlich der von *Nuck* bey Kindern beobachtete angeborne Bruch des weiblichen Geschlechtes seyn.

Meine Untersuchungen über diese Gattung der Leiſtenbrüche scheinen mit den Beobachtungen des *Artley Cooper's* ziemlich übereinzuſtimmen; *) diese sind in den göttingischen gelehrten Anzeigen 1804. Stück 192. ausführlich angezeigt; ich konnte aber bis jetzt noch nicht dasselbe zu lesen bekommen, obschon ich mir alle Mühe gab, weil *gerade dieses Stück* bey der hiesigen Lesegesellschaft verloren gegangen iſt. Ich kann also von den neuen Bemerkungen des *Cooper's* nur das anführen, was Sprengel **) uns davon liefert: „Die gründlichſte Kur der Brüche „iſt nach ihm (Cooper) nicht die, wo man den Bauchring zu schliessen „sucht, sondern man muſs die eigentliche Mündung des Bruchsacks, „die höher als der Bauchring liegt, zu verengern suchen; und deswe„gen das Bruchband da anlegen, wo der Saamenſtrang, und mit ihm „der Bruch zuerſt die Bauchhöhle verläſst."

---

*) The anatomy and ſurgical treatment of inguinal and congenital hernia. Lond. 1804. fol. max.

**) Geschichte der Chirurgie. I. T. 1805. S. 238.

Der innere Leiſtenbruch.

Dieser nimmt seinen Ursprung in der Leiſtengrube, nahe bey dem inneren Winkel derselben; *) an dieser Stelle befindet sich der niedrigere und schwächere Theil der vordern Wand des Bauchfells, der gerade hinter dem Bauchring liegt, und dem Druck der Eingeweide am wenigſten widerſtehen kann; durch das innere Leiſtenband werden die Eingeweide noch ſtärker gegen die Leiſtengrube hingeleitet, und der Druck derselben gegen diese Grube noch mehr vermehrt; einen ſtärkern Druck der Eingeweide, der durch irgend eine Gewalt veranlaſst wird, kann nun dieser Theil des Bauchfells nicht länger mehr widerſtehen, und muſs sich durch den Bauchring in einen Sack ausdehnen lassen.

Die Geschwulſt, welche der Bruchsack unter der Haut in der Leiſtengegend macht, hat an ihrer Basis einen ziemlich runden Umfang, und geht grad von hinten nach vorn durch den Bauchring; der Hals des Bruchsacks iſt bey dieser Gattung sehr kurz, seine Oeffnung meiſtens grösser und nachgebender, als beym äussern Leiſtenbruch.

Der Bruchsack wird blos vom Zellgewebe des Hodensacks umgeben, und beſteht nicht aus zwey Blättern, wie beym äussern; der Saamenſtrang liegt meiſtentheils auf seiner vordern, zuweilen auf seiner äussern Seite; er kann sich tiefer, als der äussere, im Hodensack bis auf den Grund desselben herabsenken; in diesem Falle liegt der Hode nicht mehr unter dem Bruchsack, sondern entweder vor ihm, oder neben ihm nach aussen.

Die Eingeweide, welche der innere Leiſten- oder Hodensackbruch gewöhnlich enthält, sind beym *rechten:* das untere Ende des dünnen

*) Tab. I. k.

Darmkanals, (ileum) und zuweilen das Netz; beym *linken*: ein Theil des dünnen Darms, öfters das Netz, und wenn der Bruch sehr groſs wird, kann wohl auch der Grimmdarm, (Colon) mit vorfallen.

Bey dieser Gattung der Leiſtenbrüche liegt die arteria epigaſtrica niemals hinter den Hals des Bruchsacks, sondern allzeit an der äussern Seite desselben, und geht von dieser Gegend aufwärts zwischen den Bauchmuskeln und dem Bauchfell schräg nach innen.

Faſt jedes Alter iſt diesem Bruch unterworfen, und doch kömmt er weit seltener als der äussere vor. Diesen Bruch bemerkte ich in seinem Entſtehen an der Leiche eines drey Wochen alten Kindes; bey diesem war die Leiſtengrube schon ziemlich vertieft, und erweitert, die Aponevrose des äussern schiefen Bauchmuskels um den Bauchring herum mit ausgedehnt, das Bauchfell aber noch nicht durch denselben hervorgedrungen. Bey Erwachsenen mag er wohl meiſtentheils von einer äussern heftigen Gewalt verursacht werden; bey einem Bauernpursch entſtand er im achtzehnten Jahre, als ein leerer Wagen über seinen Rücken gieng; der nämliche hatte zugleich auf der andern Seite einen äussern Leiſtenbruch, mit welchem er schon von seiner Kindheit an behaftet war. Aeltere Beobachtungen beweisen schon das Daseyn des inneren Leiſtenbruchs, den man zwar unter diesem Namen noch nicht kannte, sich aber doch durch die Lage des Saamenſtrangs, nämlich auf der vordern Seite des Bruchsacks verräth; einen solchen findet man z. B. in den Beobachtungen des Schmucker's. *)

---

*) Vermischte chirurgische Schriften. Th. II. S. 59.

Ein Schenkelbruch, oder der untere Leiſtenbruch, welcher bey dem äussern untern Winkel *) der Leiſtengrube entſteht, kann vielleicht niemals wegen der zu nahen Nachbarschaft mit dem innern Leiſtenbruch zugleich da seyn; daſs aber wirklich beyde Leiſtenbrüche auf einer Seite vorfallen können, beweist ganz deutlich die seltene Beobachtung des Hrn. *Maſſalin*; **) der erſtere Bruch, den er öffnete, war, nach seiner Lage, und nach den in ihm enthaltenen Eingeweiden zu schliessen, ein äusserer Leiſtenbruch; nur Schade, daſs in dieser Beobachtung nicht auch die Richtung des Schnitts in den Bauchring angegeben wurde.

IV. Kapitel.

Praktische Bemerkungen.

Faſt alle Schriftſteller ſtimmen darinn miteinander überein, daſs sie diejenige Gegend des Bauchfells, welches nach der oben gegebenen Beschreibung die Leiſtengrube bildet, für die gewöhnlichſte Quelle des Leiſtenbruchs halten, und bey diesem die Lage des Saamenſtrangs meiſtentheils hinter dem Bruchsack angeben; dieser allgemeinen Meynung sind nun meine Untersuchungen ganz entgegen; die meiſten Leiſtenbrüche kommen von der Grube des Scheidenfortsatzes, und die wenigſten aus der Leiſtengrube. Beyde Gattungen sind wohl zu unterscheiden durch die oben angegebenen Kennzeichen, die ich zur deutlichern Uebersicht noch einmal wiederholt hier zusammenſtelle.

---

*) Tab. I. l.

**) Richters chirurgische Bibliothek. VII. B. 572 S.

Die characteriſtischen Kennzeichen der Leiſten- und Hodensackbrüche sind:

1) Die Geſtalt und Richtung der *Geschwulſt*, die der Bruch in der Leiſtengegend verursacht: bey dem *äussern* Bruche geht sie schief von aussen nach innen herab zum Bauchring; bey dem *inneren* hat sie einen ziemlich runden und weitern Umfang am Bauchring, und geht gerade von hinten nach vorn durch denselben.

Im eingeklemmten Zuſtande des Bruches mag wohl die Geschwulſt sich am deutlichſten auszeichnen.

Zuweilen wird der äussere Leiſtenbruch von dem inneren durch seine Geschwulſt kaum zu unterscheiden seyn, weil entweder der Hals des Bruchsackes zu kurz, oder die Aponevrose des äussern schiefen Bauchmuskels zu ſtark iſt, als daſs sie sich von den im Hals enthaltenen Eingeweiden ausdehnen lieſs. In diesem Falle kann man sich noch durch die zwey folgenden Handgriffe von der Gattung des Bruchs gewiſs überzeugen; sie sind aber nur bey einem nicht eingeklemmten und nicht verwachsenen Bruch anzuwenden.

Wenn z. B. der Bruch auf der rechten Seite wäre, so legt man die Finger der linken Hand nebeneinander auf der Leiſtengegend ganz nahe an der äussern Seite der Geschwulſt, druckt hierauf den Bruch mit der rechten Hand durch den Bauchring zurück; spürt man beym Zurücktretten des Bruchs mit den Fingern der linken Hand eine Bewegung, oder Geräusch, welches von den im Hals zurückweichenden Eingeweiden entſteht, so iſt es ganz sicher ein äusserer Leiſtenbruch; um sich gewiſs davon zu überzeugen, kann

man diesen Handgriff noch ein paarmal wiederholen; bemerkt man keine Bewegung unter den Fingern, so ist es ein innerer Leistenbruch.

Oder man steckt einen Finger in den Bauchring, indem man die Haut der Leiste, oder des Hodensacks mit hinein zieht; kann man nun den Finger vom Bauchring an grad von vorn nach hinten tiefer einbringen, ohne am inneren Rande des Bauchrings, nämlich hinter demselben, einen Widerstand zu bemerken, so ist es ein *innerer* Leistenbruch; kann aber der Finger nicht in dieser graden Richtung, sondern schief nach aussen und oben tiefer eindringen, so ist es ein *äusserer* Leistenbruch.

Dieser letztere Handgriff mit dem Finger kann nur bey Leistenbrüchen zu einer nähern Erkenntniss derselben dienen; bey Hodensackbrüchen, besonders bey Alten und grossen, ist er ein unsicheres Zeichen, welches weiter unten aus der Untersuchung eines Hodensackbruchs bey einem 89 Jahr alten Mann erhellen wird.

2) Die *Lage des Saamenstrangs* und des *Hoden*; bey dem *inneren* Leisten- oder Hodensackbruch befindet sich der Saamenstrang auf der vordern oder äussern Seite des Bruchsacks; man bemerkt ihn bald nach aufgeschnittenem Hodensack; beym *äussern* Bruch liegt er allzeit an der hintern Wand des Sackes; bey diesem kann man den Saamenstrang nur dann erst bemerken, wenn der Bruchsack schon aufgeschnitten ist. Aus der Lage des Hoden kann man auch den Lauf des Saamenstrangs errathen; bey dem *äussern* Hodensackbruch liegt er am untern Ende des Bruchsacks, zuweilen dabey etwas nach hinten; beym *inneren* liegt er vor dem Bruchsack.

3) Die *Beschaffenheit des Bruchsacks*; bey dem *äussern* Bruch ist der Sack zweyblätterig, wovon das äussere Blatt das bewufste Zellgewebe, und die gemeinschaftliche Scheidenhaut des Saamenstrangs, und das innere Blatt der eigentliche Bruchsack ist; beym *inneren* Bruch ist der Bruchsack einfach, und wird vom Zellgewebe des Hodensacks umgeben.

4) Die *im Bruchsacke enthaltenen Eingeweide*; überhaupt läfst sich von den vorgefallenen Eingeweiden nichts gewisses auf die Gattung der Leistenbrüche schliessen; nur allein der *Blinddarm* kann bey einem *äusseren rechten*, und der *Grimmdarm* (Colon) bey einem *äusseren linken* Leistenbruch, wenn sie darinn angetroffen werden, ein sicheres Zeichen abgeben; in grossen Hodensackbrüchen, ohne Unterschied, sie mögen von einem innern oder äussern Leistenbruch entstanden seyn, kann fast jeder Theil des dicken und dünnen Darmkanals vorfallen, ja der Blinddarm kann wegen seiner Verbindung mit dem dünnen Darmkanal sich sogar in einen äussern linken Hodensackbruch herabsenken, welches weiter unten durch meine eigene Beobachtung, und schon durch eine ältere von *Camper* a) und *Mery* b) bewiesen wird.

5) Der *Lauf der arteria epigastrica*; dieser wird von den Schriftstellern bald an der äussern, bald an der innern Seite des Bruchsackhalses angegeben; im dritten Kapitel ist es schon bewiesen, dafs die arteria epigastrica bey dem *äussern* Leistenbruch allzeit hinter

a) Demonstr. anatom. patholog. Lib. II. Cap. VI. §. 4.
b) Memoires des sciences, l'An. 1701.

dem Hals des Bruchsackes nach innen vorbeygeht, und an der innern Seite des Halses aufwärts ſteigt, bey dem inneren Leiſtenbruch aber allzeit an der äussern Seite seines Halses aufſteigt, ohne hinter demselben vorbey zu gehen. Ihren Lauf kann man bey jeder Gattung der Leiſtenbrüche durch die oben angegebenen Kennzeichen derselben ganz sicher beſtimmen.

Zur Beſtättigung der meiſten hier angegebenen Kennzeichen der Leiſtenbrüche will ich die Untersuchung eines *linken äussern* Hodensackbruches an einer Leiche eines 89 Jahre alten Mannes anführen: der Bruch war 12 Pariser Zoll lang, und sein dickſter Umfang betrug 14 1/2 Zoll, sein oberes schmäleres, schräg von innen nach aussen und oben gehendes Ende gränzte deutlich mit einer Wölbung an den obern und äussern Rand des Bauchringes, die sich eben so deutlich gerade nach aussen gegen den Schenkel zeigte; nach innen wurde die Wölbung des Bruches flacher, und gieng faſt unbemerkt in die regio hypogaſtrica über. Durch den weiten Bauchring konnte man den Finger sowohl grade von vorn nach hinten, als auch nach aussen, oben und innen einbringen. Beym Zurückdrücken des Bruches bemerkte man mit den an der äussern Seite des Bruchsackhalses hart aufgelegten Fingerspitzen ganz deutlich das Geräusch; am unterſten Theil des Bruchsackes, nämlich im Grund des Hodensackes lag der Hode. Der noch dünne Bruchsack konnte leicht in drey Schichten getheilt werden, wovon die zwey erſten Schichten das äussere Blatt bey einem verdickten Bruchsack ausmachen; die dritte ſtärkere Schichte war der eigentliche Bruchsack, welcher einen grossen Theil des dünnen Darms, den Blinddarm, einen Theil des

rechten, und linken Grimmdarms enthielt: die arteria epigaſtrica lief an der innern Seite des Bruchsackhalses vorbey.

Man sieht daraus, daſs der durch den Bauchring geführte Finger kein sicheres Unterscheidungszeichen bey grossen Hodensackbrüchen geben kann; daſs bey solchen Brüchen die Richtung der Geschwulſt in der Leiſtengegend, die Lage des Hoden, und die Beschaffenheit des Bruchsackes die Hauptkennzeichen sind, wodurch man sicher die Gattung des Bruches erkennen kann.

Hat sich der Wundarzt einmal durch diese Zeichen von der Gattung des Bruches überzeugt, so kennt er auch schon den Lauf der arteriae epigaſtricae; und kann alsdann leicht seine Maasregeln bey der Behandlung desselben darnach nehmen. Er wird nämlich bey dem inneren Leiſten- oder Hodensackbruch, wenn er den Saamenſtrang nicht verletzen will, den Hautschnitt nicht über der Mitte des Bruchsackes machen, sondern diesem vielmehr eine schiefe Richtung vom Bauchring nach innen herunter geben. Der Bauchring muſs bey dem *äussern* Leiſten- oder Hodensackbruch schief nach aussen und oben gegen den Kamm des Hüftbeins, bey dem *innern* schief nach innen und oben gegen den Nabel hin eingeschnitten werden. Im zweifelhaften Falle, wo man sich von der Gattung des Bruches nicht gewiſs überzeugen sollte, schneidet man die Aponevrose des äussern schiefen Bauchmuskels, die den innern Schenkel des Bauchrings bildet, nur allein ein, ohne die hinter ihm liegenden Fibern der übrigen Bauchmuskeln, und noch vielweniger das Bauchfell zu verletzen; in dieser Absicht setzt man die Schneide des Messers auf die äussere Fläche

des innern sehnigten Schenkels, und führt den Schnitt durch denselben grad von unten nach oben; auf solche Art wird man niemals die arteria epigaſtrica verletzen; auch da nicht, wenn sie selbſt unter dem Schnitte liegen sollte.

Man muſs dem Drucke, den man bey der Taxis anwendet, die nämliche Richtung geben, die der Hals des Bruchsackes nimmt.

Da man bey Anlegung eines Bruchbandes die Absicht hat, mit dem Küssen desselben den Bauchring und Hals des Bruchsackes durch einen gehörigen Drück zu verschliessen, so muſs auch, wenn man diese Absicht erreichen will, die Form des Küssens jeder Gattung des Leiſtenbruchs angemessen seyn; die bisher gebräuchlichen haben für den innern Leiſtenbruch diese nöthige Eigenschaft; bey dem äussern Leiſtenbruch aber, der einen längern, schief nach aussen und oben gehenden Hals hat, wäre das Küssen wohl noch einer Verbesserung, besonders an seinem Halse noch bedürftig, wodurch nicht allein der Hals des Bruchsackes, sondern auch seine Oeffnung gegen die Bauchhöhle gepreſst wird.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tab. I.

Diese ſtellt die inwendige Leiſtengegend eines Erwachsenen auf der linken Seite vor.

A. Die vordere Wand,

B. Die hintere Wand des Bauchfells.

C. Der Grund der Harnblase.

D. Die hintere Fläche des horizontalen Aſtes des Schaambeins, die noch vom Bauchfell bedeckt iſt.

E. Die Schaambeinvereinigung.

F. Die Harnschnur, Urachus.

a. a. Der Winkel zwischen der vordern und hintern Wand des Bauchfells.

b. b. c. c. Das innere Leiftenband, welches aus der zum Band gewordenen arteria umbilicalis (*b. b.*) und aus einer Duplicatur des Bauchfells (*c. c.*) befteht.

d. Die vordere Wand.)
e. Die untere Wand) der dreyseitigen Höhle.

Ihre hintere Wand bildet das innere Leiftenband.

f. Die unter dem Bauchfell auffteigende arteria epigaftrica.

g. Der ductus deferens.

h. Der obere Rand)
i. Der untere Rand } der Leiftengrube.
(*f. g.*) Der äussere Rand)

welcher von der arteria epigaftrica und dem ductus deferens gebildet wird.

k. Der innere Winkel der Leiftengrube.

l. Der äussere untere Winkel derselben, bey welchem sich das Bauchfell an diesem Subject in einen anfangenden Schenkelbruch verlängerte.

m. Die unter dem Bauchfell kenntliche Saamenblutgefäse.

n. Die Grube des Scheidenfortsatzes.

Tab. II.

Diese ftellt die halbmondförmige Klappe auf der rechten Seite vor, die den Eingang zum Kanal des Scheidenfortsatzes deckt, von einem 19jährigen.

A. Die durchschnittene Schaambeinvereinigung.

B. Das durchsägte Hüftbein.

C. Der durchschnittene Musc. psoas, und iliacus internus.

D. Der senkrechte Durchschnitt zwischen den graden Bauchmuskeln.

E. Der Queerschnitt durch die Bauchmuskeln.

a. Die vordere Wand.

b. Die hintere Wand des Bauchfells.

c. Der gegen die Beckenhöhle abfteigende Theil des Bauchfells.

d. Die halbmondförmige Klappe, welche vor dem Kanal des Scheidenfortsatzes liegt.

e. Die vom Bauchfell bedeckten Saamenblutgefäse.

Tab. III.

Diese ftellt den obern noch offenen Theil des Kanals des Scheidenfortsatzes am Bauchfell auf der rechten Seite vor, vom nämlichen Subject der Tab. II.

A. Die vordere Ecke des Hüftbeinkammes.
B. Die Pfanne des rechten Hüftgelenkes.
a. a. Die durchschnittene und zurückgelegte Aponevrose des äussern schrägen Bauchmuskels.
b. Der durchschnittene und zurückgelegte Theil des innern schrägen und queeren Bauchmuskels.
c. Der äussere Schenkel des Bauchrings.
d. Der durchschnittene und zurückgelegte innere Schenkel des Bauchrings, welcher bey
e. abgeschnitten ist.
f. Der Saamenstrang
g. Der obere noch 1 Paris. Zoll 4 Linien lang offene Theil des Kanals am Scheidefortsatz des Bauchfells.
h. Die Fortsetzung dieses zu einem Bändchen verwachsenen Kanals.
i. Das blos gelegte Bauchfell, von welchem sich der Kanal unter einem sehr spitzigen Winkel fortsetzt.

Tab. IV.

Diese stellt einen äussern Leistenbruch auf der linken Seite vor, von einem 88jährigen Manne.
A. Die Aponevrose des äussern schrägen Bauchmuskels.
B. Die Schaambeinvereinigung.
C. Die vordere Ecke des Hüftbeinkamms.
a. Der innere Schenkel des Bauchrings.
b. Der Bruchsack.
c. d. Die punktirte Linie zeigt den obern Rand der an der innwendigen Leiste befindlichen Queerspalte an, die zum Hals des Bruchsackes führt.
c. Das innere Ende der Spalte;
d. Das äussere Ende derselben.
e. Die arteria cruralis.
f. Die arteria epigastrica, welche nach innen hinter dem Hals des Bruchsackes geht.
g. Die doppelte punktirte Linie zeigt die hinter den Bauchmuskeln aufsteigende arteria epigastrica an.

Druckfehler.
Seite 9. Zeile 12. statt Leistenbrüche, lies Leistengegend.
— 21. — 11. — Artley lies Astley.

Tab. I.



C. Lambrecht del.



Tab. II.

C. Lambreis del.

J. J. Caminet sculp.



Tab. III.



C. Lambreis del.

P. J. Laminit sc. Aug. Vind.



Tab. IV.



